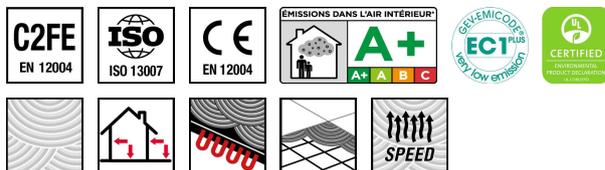


# Litostone K99

**ADESIVO CEMENTIZIO AD ALTE PRESTAZIONI, A INDURIMENTO RAPIDO E LUNGO TEMPO APERTO PER LA POSA DI PIASTRELLE CERAMICHE E PIETRE NATURALI IN INTERNI ED ESTERNI A PAVIMENTO E PARETE. IDONEO PER SOVRAPPOSIZIONI E PAVIMENTI RISCALDANTI.**



## VANTAGGI / CARATTERISTICHE

- Prodotto a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC). Conforme alla classe EC1<sup>PLUS</sup> secondo protocollo EMICODE e alla classe A+ (Émission dans l'air intérieur - Regolamentazioni francesi)
- Prodotto versatile. Può essere impiegato anche su pavimenti riscaldanti e in sovrapposizione su vecchie piastrellature ceramiche
- I particolari additivi contenuti nel prodotto conferiscono una elevata cremosità e scorrevolezza dell'impasto applicato con spatola dentata
- Lavorabilità dell'impasto prolungata (circa 45 minuti) che facilita l'applicazione su superfici estese
- Sviluppa velocemente alte resistenze meccaniche che permettono la pedonabilità dopo solo 6 ore
- Idoneo per applicazioni in interni ed esterni a pavimento e parete anche in condizioni severe di esercizio
- Incollaggio di qualsiasi tipo di piastrelle ceramiche e mosaici in interni a pavimento e parete

## CONFEZIONI

Sacchi da 20 kg - Paletta standard 1'200 kg

## DESTINAZIONE D'USO

### Ambiti applicativi

Interni - esterni  
Pavimenti e pareti  
Pavimenti riscaldanti  
Facciate  
Sovrapposizione  
Terrazze e balconi  
Edilizia residenziale, pubblica,  
commerciale

### Materiali idonei

Piastrelle ceramiche  
Lastre sottili in gres laminato  
Ricompasti a base resina o cemento  
Cotto - Klinker  
Marmi - Graniti - Materiali lapidei  
Pietre naturali  
Lastre 320x160 cm  
Grandi formati

### Sottofondi idonei

Massetti cementizi  
Autolivellanti  
Rasanti  
Piastrelle esistenti  
Impermeabilizzanti  
Sistemi radianti  
Calcestruzzo  
Cartongesso  
Lastre in fibrocemento  
Gesso e anidrite  
Calcestruzzo cellulare  
Intonaci  
Pannelli isolanti  
Pannelli alleggeriti

**A titolo di esempio  
può essere  
impiegato per la  
posa dei materiali  
idonei nei seguenti  
ambiti:**

### Pavimenti interni in ambito residenziale e pubblico/commerciale (zone pedonali)

Supporti	Lato maggiore consentito delle piastrelle (cm)
Massetti cementizi o base Litocem/Litocem Pronto senza riscaldamento	≤ 120
Massetti cementizi o base Litocem/Litocem Pronto con riscaldamento	≤ 90
Massetto a base solfato (anidrite) senza riscaldamento (1)	≤ 120
Massetto a base solfato (anidrite) con riscaldamento (1)	≤ 90
Calcestruzzo gettato in opera (2)	≤ 120
Calcestruzzo prefabbricato	≤ 30
Supporti preesistenti costituiti da vecchie piastrelle, mosaici, lapidei, marmette (3)	≤ 90
Supporti preesistenti con residui di adesivi organici (4)	≤ 90
Supporti impermeabilizzati con Hidroflex, Aquamaster, Elastocem, Coverflex, Litoproof Plus	≤ 60

### Pavimenti interni in ambito pubblico/commerciale e industriale con transito di carichi pesanti

Supporti	Lato maggiore consentito delle piastrelle (cm)
----------	--

Massetti cementizi o base Litocem/Litocem Pronto senza riscaldamento	≤ 90
Calcestruzzo gettato in opera (2)	≤ 120
Calcestruzzo prefabbricato	≤ 30
Supporti preesistenti costituiti da vecchie piastrelle, mosaici, lapidei, marmette (3)	≤ 90
Supporti preesistenti con residui di adesivi organici (4)	≤ 90
Supporti impermeabilizzati con Litoproof Plus	≤ 60
Supporti impermeabilizzati con Hidroflex, Aquamaster, Elastocem, Coverflex, Litoproof Extreme	≤ 60
<b>Pareti interne in ambito residenziale, pubblico/commerciale e industriale</b>	
Supporti	Lato maggiore consentito delle piastrelle (cm)
Intonaco calce/cemento	≤ 90
Intonaco a base gesso (1)	≤ 90
Calcestruzzo gettato in opera (2)	≤ 90
Calcestruzzo prefabbricato	≤ 90
Supporti preesistenti costituiti da vecchie piastrelle, mosaici, lapidei (3)	≤ 90
Supporti impermeabilizzati con Hidroflex, Aquamaster, Elastocem, Coverflex, Litoproof Plus	≤ 60
Pannelli in cemento e fibrocemento	≤ 60
Lastre di cartongesso idrofugo e non (5)	≤ 60
Elementi in calcestruzzo aerato autoclavato (6)	≤ 90
Pannelli termoisolanti e fonoassorbenti – Pannelli alleggeriti	≤ 60
<b>Pavimenti esterni in ambito residenziale, pubblico/commerciale e industriale</b>	
Supporti	Lato maggiore consentito delle piastrelle (cm)
Massetti cementizi o base Litocem/Litocem Pronto senza riscaldamento	≤ 90
Calcestruzzo gettato in opera (2)	≤ 90
Calcestruzzo prefabbricato	≤ 30
Supporti preesistenti costituiti da vecchie piastrelle, mosaici, lapidei, marmette (3)	≤ 90
Supporti impermeabilizzati con Aquamaster, Elastocem, Coverflex, Litoproof Extreme	≤ 60
<b>Pareti esterne</b>	
Supporti	Lato maggiore consentito delle piastrelle (cm)
Intonaco calce/cemento	≤ 60
Calcestruzzo gettato in opera (2)	≤ 60
Calcestruzzo prefabbricato	≤ 60
Supporti impermeabilizzati con Aquamaster, Elastocem, Coverflex	≤ 30
Pannelli in fibrocemento	≤ 30

## Legenda

- (1) Previo trattamento con Primer C o Primer X94. Umidità massima = 0,5%.  
(2) Tempo di stagionatura: minimo 6 mesi.  
(3) Previa pulizia e sgrassatura con Litoscrub EVO.  
(4) Previo trattamento con il primer promotore di adesione Prepara Fondo EVO.  
(5) Previo trattamento con Primer C o Primer X94 per il cartongesso non idrofugo.  
(6) Previo trattamento con Primer X94.

## PROGETTAZIONE DELLA PIASTRELLATURA

La durabilità di una piastrellatura ceramica può essere garantita solamente attraverso una buona progettazione della stessa. Consigliamo pertanto di consultare le norme nazionali vigenti in ogni paese come ad esempio la norma UNI 11493 per l'Italia che fornisce le indicazioni necessarie per la scelta dei materiali, la corretta progettazione, l'impiego e l'installazione, in modo da assicurare il raggiungimento dei livelli richiesti di qualità, prestazione e durabilità.

Nel caso di posa di grandi formati, o nel caso di lastre in gres porcellanato laminato a basso spessore, consigliamo di consultare i paragrafi 7.13.8 e 7.13.9 della norma UNI 11493. Alcuni produttori di lastre sottili inoltre, offrono manuali di posa dove sono riportate le classi degli adesivi da utilizzare in base al formato, alle caratteristiche delle lastre e alla destinazione d'uso.

A titolo di esempio si riportano alcune prescrizioni da adottare in linea generale.

### Supporti

Verificare prima della posa che i supporti si presentino puliti, privi di parti asportabili, sufficientemente asciutti e maturati, planari ed in quota e che posseggano le adeguate resistenze meccaniche in funzione della destinazione d'uso della piastrellatura.

### Condizioni del cantiere

Verificare che le condizioni di temperatura, umidità, luce, ecc nel momento dell'applicazione dei prodotti siano adeguate.

### Materiali

Verificare che tutti i materiali coinvolti nella piastrellatura (materiale ceramico, livellanti, adesivi, sigillanti, prodotti per

l'impermeabilizzazione, ecc) siano idonei per l'impiego previsto e correttamente conservati.

#### **Giunti di dilatazione**

Verificare che siano stati correttamente progettati e predisposti i giunti elastici perimetrali, di dilatazione, di frazionamento, e strutturali. Generalmente devono essere previsti giunti di frazionamento per ripartizioni di 20/25 m<sup>2</sup> all'interno e 9-15m<sup>2</sup> in esterno. Nel caso di esterni verificare che tali giunti siano correttamente impermeabilizzati e sigillati.

#### **Doppia spalmatura**

Nel caso di posa in esterno, grandi formati, pavimentazioni soggette a traffico intenso o pesante, supporti vibranti e situazioni dove sono previsti grossi sbalzi termici, è necessario applicare la malta adesiva sia sul supporto che sul retro delle piastrelle in modo da ottenere un letto pieno di adesivo privo di vuoti.

#### **Fughe**

In qualsiasi tipo di piastrellatura ceramica devono essere realizzate delle fughe di ampiezza appropriata in funzione dei seguenti parametri:

- Tipo, formato e tolleranze dimensionali delle piastrelle
- coefficienti di dilatazione termica dei materiali costituenti la piastrellatura
- proprietà meccaniche dei materiali di posa
- localizzazione e percorso dei giunti
- caratteristiche meccaniche del supporto
- Ambiente di destinazione e condizioni di esercizio previste

La posa a giunto unito non è ammessa. Eventuali distanziatori in plastica vanno rimossi prima della stuccatura.

---

## **PREPARAZIONE DEI SUPPORTI**

I supporti devono presentarsi puliti, asciutti, solidi, compatti, privi di crepe o fessurazioni, sufficientemente stagionati ed esenti da risalite di umidità.

Nel caso in cui si rendesse necessario realizzare pendenze, come nel caso di balconi o marciapiedi, è possibile realizzare una rasatura con idonei prodotti livellanti come ad esempio Litoplan Smart.

- Supporti eccessivamente porosi e assorbenti o spolveranti superficialmente, devono essere trattati con il primer consolidante Primer C
- Supporti lisci e compatti come ad esempio calcestruzzo lisciato, vecchie ceramiche o marmette, devono essere trattati con il primer promotore di adesione Prepara Fondo EVO dopo averle adeguatamente sgrassate con detergenti specifici tipo Litoscrub EVO
- Nel caso di massetti in anidrite, accertarsi della presenza di idonea barriera al vapore al fine di impedire eventuali risalite di umidità. Verificare con igrometro a carburo che l'umidità residua sia inferiore a 0,5%. La superficie deve essere carteggiata e trattata con Primer C
- Eventuali crepe o fessurazioni devono essere riparate con Multifondo EVO cospargendo la superficie ancora fresca con sabbia o quarzo asciutto con granulometria 0,4-1 mm

In ogni caso è indispensabile consultare le schede tecniche per un utilizzo corretto dei prodotti indicati.

---

## **RAPPORTO DI MISCELAZIONE**

Bianco 20 kg (1 sacco) – Acqua 5,0 l (25%)

---

## **PREPARAZIONE DELL'IMPASTO**

Versare in un contenitore pulito la giusta quantità di acqua in funzione dell'applicazione e aggiungere lentamente la polvere miscelando con un trapano elettrico dotato di elica mescolatrice fino ad ottenere un impasto omogeneo e privo di grumi.

Lasciare riposare l'impasto 5 minuti e rimescolare brevemente per alcuni secondi.

Il tempo di vita dell'impasto è di circa 45 minuti ad una temperatura di +23°C, per cui si consiglia di mescolare solamente la quantità di materiale applicabile entro questo periodo di tempo.

Non utilizzare quantità di acqua di impasto superiori a quelle indicate al fine di evitare ritiri del prodotto in fase di maturazione e l'abbassamento delle proprietà meccaniche finali.

Non introdurre altra acqua nell'impasto una volta iniziata la presa.

---

## **APPLICAZIONE**

Stendere l'impasto sul supporto con la parte liscia della spatola realizzando uno spessore di circa 1 mm e subito dopo applicare il prodotto con la parte dentata della spatola.

La dentatura della spatola deve essere scelta in funzione del formato del materiale da posare.

In ogni caso deve permettere una bagnatura del rovescio delle lastre almeno del 65-70% nel caso di posa in interni e del 100% nel caso di posa in esterni o per pavimentazioni soggette a traffico intenso.

Nel caso di posa in esterni o in zone particolarmente sollecitate, si consiglia di applicare l'adesivo anche sul retro delle lastre (metodo della doppia spalmatura).

Le piastrelle devono essere posate sull'adesivo ancora fresco esercitando una buona pressione al fine di assicurarne il contatto con l'adesivo.

Il tempo di lavorabilità del prodotto a condizioni normali di temperatura e umidità è di circa 45 minuti.

Alte temperature lo accorciano, basse temperature lo allungano.

Il tempo aperto del prodotto a condizioni normali di temperatura e umidità è di circa 30 minuti.

Climi molto caldi o ventosi oppure supporti molto assorbenti possono ridurlo drasticamente fino a pochi minuti, quindi

si consiglia di verificare frequentemente che l'adesivo non abbia formato la pellicola superficiale. Nel caso si fosse formata la pellicola superficiale è necessario ripassare la spatola dentata sull'adesivo stesso. Le piastrelle vanno posate realizzando delle fughe di ampiezza adeguata al loro formato. Lasciare uno spazio di almeno 5 mm in corrispondenza delle pareti o di qualsiasi elevazione del piano. Rispettare in fase di posa eventuali giunti di dilatazione, perimetrali, di frazionamento o strutturali. Nel caso di mosaici montati su carta o pellicola adesiva, la rimozione deve avvenire almeno 24 ore dopo la posa quando l'adesivo è sufficientemente indurito evitando il distacco delle tessere. La superficie piastrellata deve essere protetta per almeno 24 ore da eventuali dilavamenti e per circa 5-7 giorni dal gelo o dal sole battente. La messa in esercizio delle superfici piastrellate può avvenire dopo circa 24 ore.

---

## FOCUS

### Marmi, pietre naturali e ricomposti

I materiali soggetti a deformazione o macchie per assorbimento d'acqua richiedono un adesivo a presa rapida (C2F) o reattivo (R2). Marmi e pietre naturali anche della stessa natura possono avere caratteristiche diverse. In caso di dubbi, si consiglia di consultare anticipatamente l'Ufficio di assistenza tecnica Litokol S.p.A. per informazioni dettagliate o per eseguire un test di laboratorio. Le lastre di pietra naturale con strati di rinforzo applicati sul retro (resine, reti di rinforzo, ecc.) o trattamenti specifici (per esempio antiriscalda, ecc.), in assenza di prescrizioni del produttore, necessitano una prova di compatibilità con l'adesivo. Prima della posa, verificare la presenza di eventuali tracce di polvere o materiali depositati sul retro delle lastre. Nell'eventualità, dovranno essere rimossi.

### Facciate

Nel caso di posa su pareti esterne ( $H > 3$  m), trattandosi di superfici piastrellate soggette ad elevate tensioni dilatometriche in funzione delle variazioni termo-igrometriche e considerando il rischio per la sicurezza connesso con eventuali distacchi, si raccomanda di consultare preventivamente l'Ufficio di assistenza tecnica di Litokol S.p.A. al fine di identificare con esattezza la tecnica di posa più sicura. Facendo riferimento alla norma UNI 11493 – punto 7.13.7), seguire le seguenti indicazioni di carattere generale: il fondo di posa dovrà garantire una resistenza coesiva a trazione  $\geq 1,0$  N/mm<sup>2</sup>. Per rivestimenti con lato  $> 30$  cm deve essere valutata da parte del progettista la necessità di prescrivere idonei fissaggi meccanici di sicurezza. Effettuare sempre la stesura di adesivo anche direttamente sul retro del materiale.

### Pavimenti Riscaldanti

Dopo almeno 4 giorni dalla posa del massetto a base di Litocem o Litocem Pronto è possibile avviare l'impianto di riscaldamento con una temperatura dell'acqua di alimentazione variabile tra +20°C e +25°C mantenendola costante per almeno 3 giorni.

Successivamente impostare la temperatura massima di progetto mantenendola per altri 4 giorni. Alla fine di questo ciclo, riportare il massetto alla temperatura ambiente e posare il rivestimento (vedere norma EN 1264-4).

---

## STUCCATURA

Le fughe possono essere sigillate dopo circa 4 ore.

Per la stuccatura possono essere utilizzati i sigillanti cementizi Stylegrout 0-8, Stylegrout 3-20, Stylegrout Tech o la malta polimerica pronta all'uso FillGood EVO oppure, nel caso si desideri ottenere una stuccatura dotata di particolari resistenze chimiche e meccaniche, i sigillanti epossidici a due componenti Starlike® EVO o EpoxyElite EVO.

---

## AVVERTENZE

- Applicare il prodotto con temperature comprese tra +5°C e +30°C
- Non applicare il prodotto in spessori superiori a 10 mm
- Rispettare il rapporto di miscelazione
- Non utilizzare il prodotto per la posa di lastre sottili con rinforzo in stuoia di vetro applicato sul retro
- Il tempo di vita dell'impasto è di circa 60 minuti ad una temperatura di +23°C. Si raccomanda di miscelare solamente la quantità di prodotto utilizzabile entro questo periodo di tempo
- Per identificare correttamente l'adesivo idoneo al tipo di applicazione richiesto, si raccomanda di fare riferimento al documento "Sinottici per la scelta degli adesivi"
- Non utilizzare il prodotto per applicazioni non segnalate su questa scheda tecnica
- In casi dubbi consultare l'Ufficio di assistenza tecnica Litokol S.p.A.

---

## INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

Consultare la scheda di sicurezza del prodotto disponibile su richiesta.  
PRODOTTO PER USO PROFESSIONALE

---

## VOCE DI CAPITOLATO

#La posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica sarà effettuata con adesivo cementizio ad alte prestazioni a indurimento rapido e con tempo aperto allungato di classe C2FE secondo la norma EN 12004 tipo Litostone K99 di Litokol S.p.A..

## DATI IDENTIFICATIVI

Aspetto	Polvere
Colore	Bianco
Voce doganale	38245090
Tempo di conservazione	12 mesi negli imballi originali in luogo asciutto.

## DATI APPLICATIVI

Rapporto di miscelazione	Acqua = 25% (5,0 litri di acqua per sacco da 20 kg) Bianco
Consistenza dell'impasto	Malta cremosa
Tempo di maturazione impasto	5 minuti
pH dell'impasto	13
Peso specifico dell'impasto	1,65 kg/dm <sup>3</sup>
Tempo di registrazione	20 minuti
Tempo di vita dell'impasto	Circa 45 minuti
Spessori applicabili	Da 1 a 10 mm
Applicazione	Spatola dentata
Temperature di applicazione permesse	Da +5°C a +30°C
Tempo di attesa per la stuccatura	6 ore
Pedonabilità	6 ore
Messa in esercizio	24 ore
Temperatura di esercizio	Da -30°C a +90°C
Pulizia delle attrezzature	Con acqua a prodotto fresco. Meccanicamente a prodotto indurito.
Consumo	Spatola da 3,5 mm: 1,8 kg/m <sup>2</sup>
Consumo	Spatola da 6 mm: 2,5 kg/m <sup>2</sup>
Consumo	Spatola da 8 mm: 3 kg/m <sup>2</sup>
Consumo	Spatola da 10 mm: 3,5 kg/m <sup>2</sup>
Consumo	Doppia spalmatura: 5 kg/m <sup>2</sup>

## PRESTAZIONI

Conformità	EN 12004 – ISO 13007	C2F E
Adesione a trazione iniziale dopo 28 giorni	≥ 1,0 N/mm <sup>2</sup>	EN 1348
Adesione a trazione dopo immersione in acqua	≥ 1,0 N/mm <sup>2</sup>	EN 1348
Adesione a trazione dopo azione del calore	≥ 1,0 N/mm <sup>2</sup>	EN 1348
Adesione a trazione dopo cicli di gelo/disgelo	≥ 1,0 N/mm <sup>2</sup>	EN 1348
Tempo aperto	≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup> dopo 30 minuti	EN 1346
Adesione a trazione iniziale dopo 6 ore	≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup>	EN 1348
Resistenza agli alcali	Ottima	
Resistenza agli acidi	Bassa	

## NOTE

Rilevazione dati a +23 °C di temperatura, 50% U.R. e assenza di ventilazione. Possono variare in funzione delle specifiche condizioni di cantiere.

Scheda **n. 009**  
Revisione **n. 4**  
Data: **Gennaio 2021**

Le informazioni e le prescrizioni riportate nella presente scheda tecnica, corrispondono alla nostra miglior esperienza. Non potendo tuttavia intervenire direttamente sulle condizioni dei cantieri e sull'esecuzione dei lavori, esse rappresentano indicazioni di carattere generale che non vincolano in alcun modo la nostra Azienda. Si consiglia pertanto una prova preventiva al fine di verificare l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, in ogni caso, chi intenda farne uso è tenuto a stabilire se esso sia o meno adatto all'impiego previsto e, comunque, si assume ogni responsabilità che possa derivare dal suo uso.

Litokol S.p.A.  
Via G. Falcone 13/1  
42048 Rubiera (RE) Italy  
Tel. +39 0522 622811  
Fax +39 0522 620150  
info@litokol.it

[www.litokol.it](http://www.litokol.it)

